

**Oiling device for frame knife bread cutter machine**

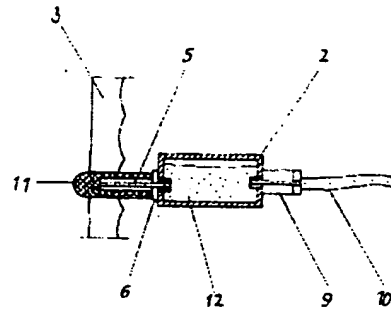
**Patent number:** DE19721051  
**Publication date:** 1998-07-02  
**Inventor:** WARNKE THOMAS [DE]  
**Applicant:** WABAEMA GMBH [DE]  
**Classification:**  
- international: B26D7/08; B26D3/28; F16N7/14  
- european: B26D7/08D; F16N7/12  
**Application number:** DE19971021051 19970513  
**Priority number(s):** DE19971021051 19970513

**Also published as:**

EP0878276 (A2)  
EP0878276 (A3)  
EP0878276 (B1)

**Abstract of DE19721051**

The device has an oil chamber associated with the parallel knives. It has a felt, connected to the chamber and positioned between the knives. The oil chamber (2) has vertical oil feeder tubes (5) in the front face, extending towards the knives (3). They project into the spaces between the knives. Finger-shaped felt heads (11) to hold oil (12) are replaceably fitted to the tubes. The chamber has fastener flanges with long bores on the front face away from the knives. An oil feed pipe (10) is fastened to the oil chamber via a releasable screw connection (9).



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY



① BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

② Patentschrift  
⑩ DE 197 21 051 C 1

⑤ Int. Cl.<sup>6</sup>  
**B 26 D 7/08**  
B 26 D 3/28  
F 16 N 7/14

⑪ Aktenzeichen: 197 21 051.1-26  
⑫ Anmeldetag: 13. 5. 97  
⑬ Offenlegungstag: -  
⑭ Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 2. 7. 98

DE 197 21 051 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦ Patentinhaber:  
Wabäma GmbH Spezialfabrik für  
Schneidemaschinen, 42781 Haan, DE

⑧ Vertreter:  
Cohausz Hannig Dawidowicz & Partner, 12489  
Berlin

⑨ Erfinder:  
Warnke, Thomas, 42719 Solingen, DE

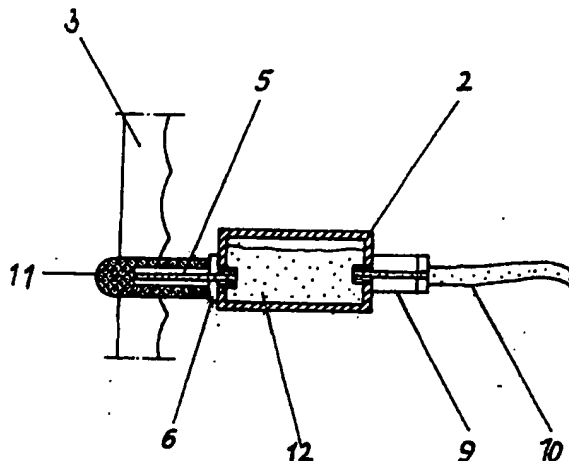
⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
gezogene Druckschriften:

DE 94 14 232 U1  
DE 93 15 185 U1  
WO 92 02 343 A1

Firmenprospekt der Firma Wabäma  
"Frischbrot-Gatter  
Toast-Gatter", 1987;

④ Beölungseinrichtung für Gattermesser einer Brotschneidemaschine

⑤ Die Erfindung betrifft eine Beölungseinrichtung für  
Gattermesser einer Brotschneidemaschine, die in einem  
Gatterrahmen parallel zueinander angeordnet sind, mit  
einer den Messern zugeordneten Ölkammer und einem  
mit dieser Kammer verbundenen Filz für die Ölung der  
Messer, wobei der Filz in den Räumen zwischen den Mes-  
sern angeordnet ist.  
Die Ölkammer weist erfindungsgemäß an ihrer den Mes-  
sern zugewandten Frontfläche im jeweiligen Schnittstär-  
kenabstand senkrecht aufragende, in die Zwischenräume  
hineinragende Öldurchlaßbohrungen auf, auf denen fin-  
gerförmige Filzhütchen zur Aufnahme von Öl auswech-  
selbar aufgeschoben angeordnet sind. Durch die Erfin-  
dung ist es möglich, den Filz messerbezogen in Abhän-  
gigkeit vom Verschleiß auszutauschen, ohne daß die ge-  
samte Ölkammer demontiert werden muß.



DE 197 21 051 C 1

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Beölungseinrichtung für Gattermesser einer Brotschneidemaschine, die in einem Gatterrahmen parallel zueinander angeordnet sind, mit einer den Messern zugeordneten Ölkammer und einem mit dieser Kammer verbundenen Filz für die Ölung der Messer, wobei der Filz in den Räumen zwischen den Messern angeordnet ist.

Bekannte Gatter-Brotschneidemaschinen (Prospekt Frischbrot-Gatter der Wabäma GmbH, 1987) setzen Ölkammern mit integrierter Filzplatte zum Ölen der Gattermesser ein. An dem Filz und zum Teil auch an den Messern entsteht sogenannter Brotstein, der sich beim Brot schneiden durch normalen Verschleiß aber auch insbesondere beim Schneiden von sehr warmen Brot bildet.

Der Verschleiß und Brotstein erfordert das oftmalige Wechseln des Filzes und das Reinigen, das bedingt durch die Integration der Filzplatte verhältnismäßig aufwendig ist.

Meist unterbleibt dann dieses aus Zeitgründen. Erhöhter Verschleiß bzw. Fehlfunktionen an Messern und Filz sind die Folge.

Bei diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, die Beölungseinrichtung der eingangs genannten Art derart zu verbessern, daß das Wechseln des Filzes und die Reinigung unter gleichzeitiger Erhöhung des Wartungs- und Bedienkomforts vereinfacht wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Ölkammer an ihrer den Messern zugewandten Frontfläche in dem jeweiligen Schnittstärkenabstand senkrecht aufragende, in die Zwischenräume der Messer hineinragende Öldurchlaßröhrchen aufweist, auf denen fingerförmige Filzhütchen zur Aufnahme von Öl auswechselbar aufgeschoben angeordnet sind.

In einem weiteren bevorzugten Merkmal der erfindungsgemäßen Beölungseinrichtung weist die Ölkammer an ihrer den Messern abgewandten Frontfläche Befestigungsflansche mit Langlöchern auf.

Die Ölkammer wird am Rahmen der Gatter-Brotschneidemaschine in ihrem vorderen Bereich verschraubt, so daß die gesamte Einheit problemlos ausgetauscht werden kann.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist die Ölkammer durch eine lösbare Ölverschraubung mit einer Ölzufuhrleitung verbunden, über die die Kammer mit Öl versorgt wird.

Die Ölverschraubung ist nach einem weiteren Merkmal der Erfindung mittig in der abgewandten Frontfläche der Kammer angeordnet.

Ein bevorzugtes weiteres Merkmal sieht weiterhin vor, daß die Öldurchlaßröhrchen an der den Messern zugewandten Frontfläche mit Ansatzschrauben befestigt sind.

Von Vorteil ist es ferner, daß die Ölkammer im vorderen Bereich der Gattermaschine zugriffsfrei montiert ist, so daß beim Abziehen der Filzhütchen nicht in den Messerbereich gegriffen werden muß. Ebenso gehört es aber auch zu der Erfindung, wenn die Ölkammer im rückwärtigen Bereich der Gattermaschine montiert ist. Dann werden die verschlissenen Filzhütchen bequem mit einem Zusatzwerkzeug abgezogen und durch neue Filzhütchen ersetzt.

Die erfindungsgemäße Beölungseinrichtung ermöglicht es, den Filz messerbezogen in Abhängigkeit vom Verschleiß auszutauschen, ohne daß die gesamte Ölkammer demontiert werden muß. Der Austausch verursacht keinen nennenswerten Aufwand. Das verschlissene und/oder verschmutzte Filzhütchen wird nur von Öldurchlaßröhrchen abgezogen und ein neues Filzhütchen aufgezogen. Der Filzverbrauch sinkt und eine effiziente hygienische Handhabung wird erreicht.

Auch der Austausch der gesamten Ölkammer ist einfach und montagefreundlich. Es müssen nur die Befestigungsschrauben von den Befestigungsflanschen gelöst werden. Die gesamte Einheit ist so demontierbar.

Weitere Vorteile und Einzelheiten ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen.

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden.

Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht der erfindungsgemäßen Beölungseinrichtung und

Fig. 2 einen Schnitt entlang der Linie A-A gemäß Fig. 1.

Die erfindungsgemäße Beölungseinrichtung 1 besteht aus einer flachen kastenförmigen Ölkammer 2. An der den Gattermessern 3 zugewandten Frontfläche 4 der Ölkammer 2 sind Öldurchlaßröhrchen 5 im Schnittstärkenabstand aufragend eingesetzt. Die Öldurchlaßröhrchen 5 sind einerseits als Ansatzschrauben 6 ausgebildet, die in entsprechende mit Innengewinde versehene Bohrungen der Frontfläche 4 eingeschraubt sind.

An der den Gattermessern 3 abgewandten Frontfläche der Ölkammer 2 befindet sich eine Ölverschraubung 9, die mit der Ölzufuhrleitung 10 verbunden ist.

Auf die Öldurchlaßröhrchen 5 sind fingerförmige Filzhütchen 11 aufgeschoben.

Das in der Ölkammer 2 befindliche Öl 12 gelangt durch die zentrale Bohrung der Öldurchlaßröhrchen 5 auf die Spitze der Filzhütchen 11 und trinkt diese.

Die Öldurchlaßröhrchen 5 ragen mit ihren ölgetränkten Filzhütchen 11 in die Zwischenräume der Gattermesser 3 hinein und ölen die Messer.

An der hinteren Frontfläche der Ölkammer 2 sind Befestigungsflansche 13 angebracht. Die Befestigungsflansche 13 haben Langlöcher 14, mit deren Hilfe die gesamte Beölungseinrichtung im vorderen Teil der Gatter-Brotschneidemaschine montiert wird.

## Bezugszeichenliste

- 1 Beölungseinrichtung
- 2 Ölkammer
- 3 Gattermesser
- 4 vordere Frontfläche
- 5 Öldurchlaßröhrchen
- 6 Ansatzschrauben
- 9 Ölverschraubung
- 10 Ölzufuhrleitung
- 11 Filzhütchen
- 12 Öl
- 13 Befestigungsflansch
- 14 Langlöcher

## Patentansprüche

1. Beölungseinrichtung für Gattermesser einer Brotschneidemaschine, die in einem Gatterrahmen parallel zueinander angeordnet sind, mit einer den Messern zugeordneten Ölkammer und einem mit dieser Kammer verbundenen Filz für die Ölung der Messer, wobei der Filz in den Räumen zwischen den Messern angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Ölkammer (2) an ihrer den Messern (3) zugewandten Frontfläche (4) im jeweiligen Schnittstärkenabstand senkrecht aufragende, in die Zwischenräume hineinragende Öldurchlaßröhrchen (5) aufweist, auf denen fingerförmige Filzhütchen (11) zur Aufnahme von Öl (12) auswechselbar aufgeschoben angeordnet sind.

2. Beölungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ölkammer (2) an ihrer den Messern abgewandten Frontfläche Befestigungsflansche (13) mit Langlöchern (14) aufweist.
3. Beölungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine Ölzufuhrleitung (10) mit der Ölkammer (2) durch je eine lösbare Ölverschraubung (9) verbunden ist.
4. Beölungseinrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Ölverschraubung (9) mittig in der abgewandten Frontfläche angeordnet ist.
5. Beölungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Öldurchlaßröhrchen (5) mittels Ansatzschrauben (6) an der Frontfläche (4) befestigt sind.
6. Beölungseinrichtung nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Ölkammer (2) im vorderen Bereich der Gattermaschine zugriffsfrei montiert ist.
7. Beölungseinrichtung nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Ölkammer (2) im rückwärtigen Bereich der Gattermaschine montiert ist.

---

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

---

25

30

35

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -

BEST AVAILABLE COPY

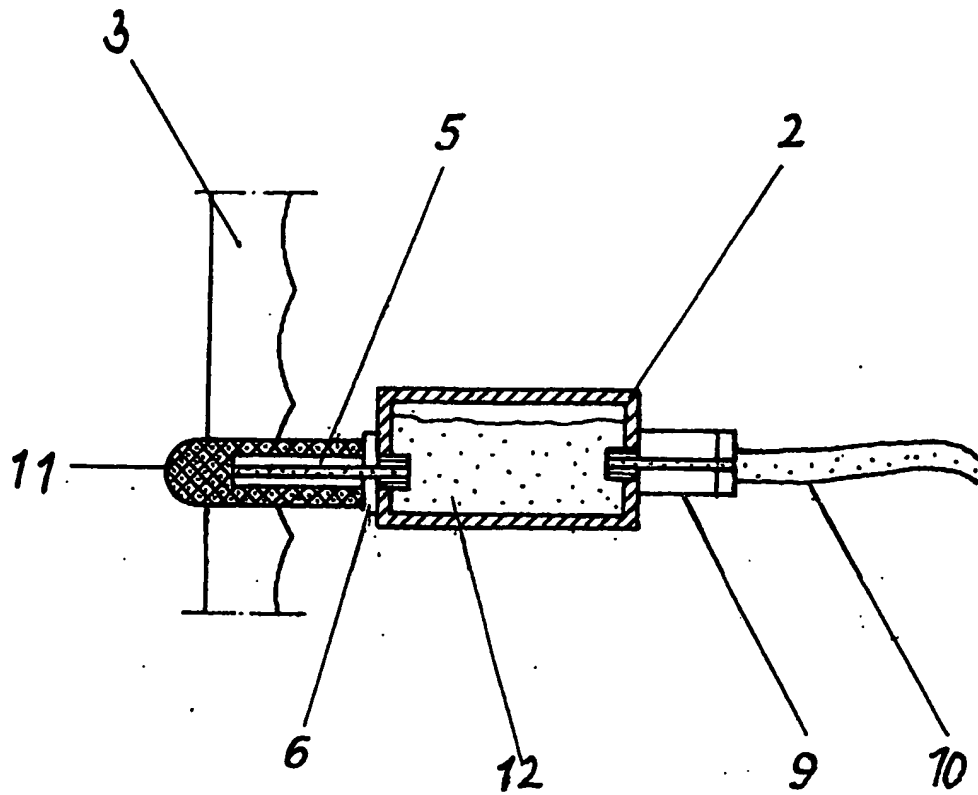


Fig. 2

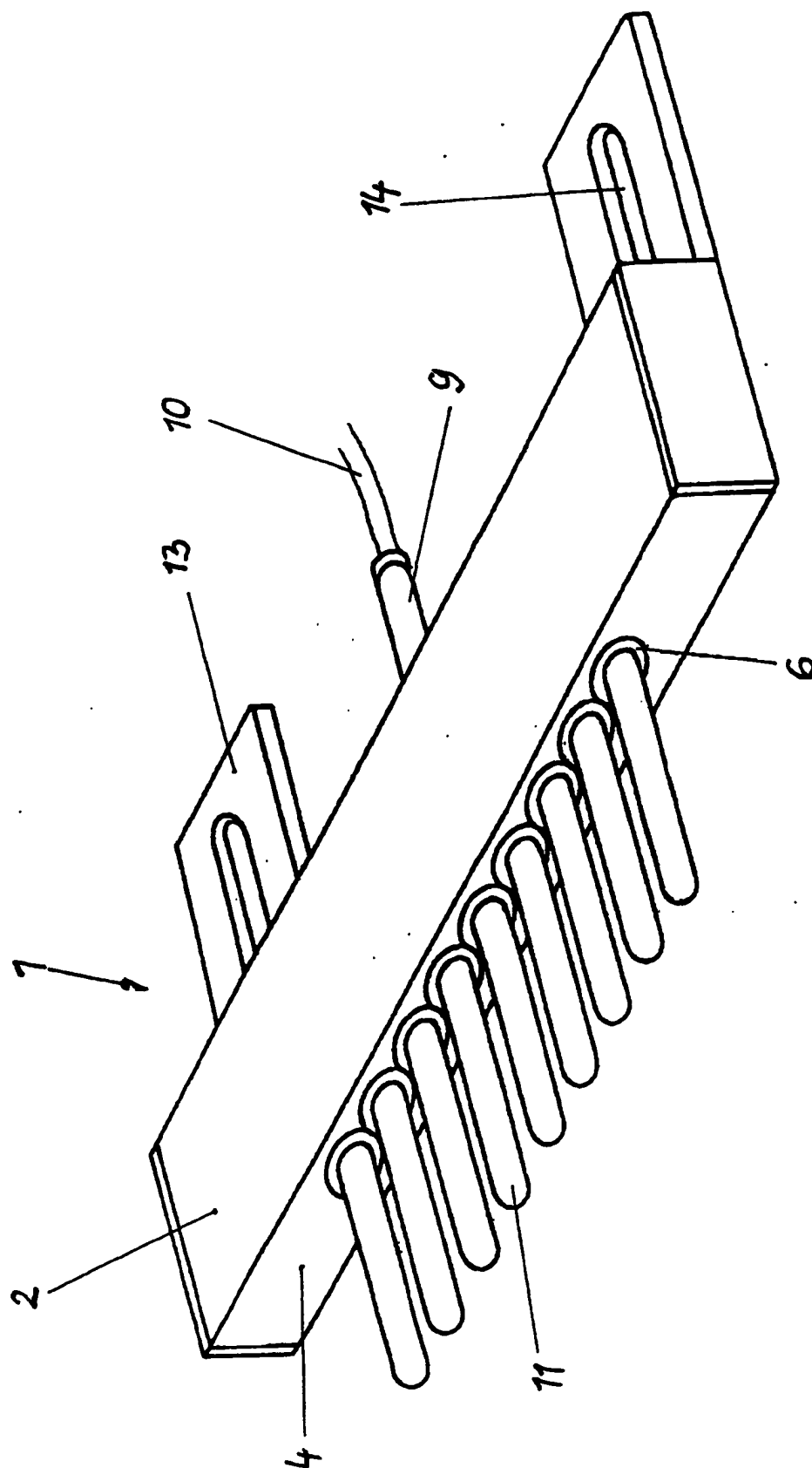


Fig. 7